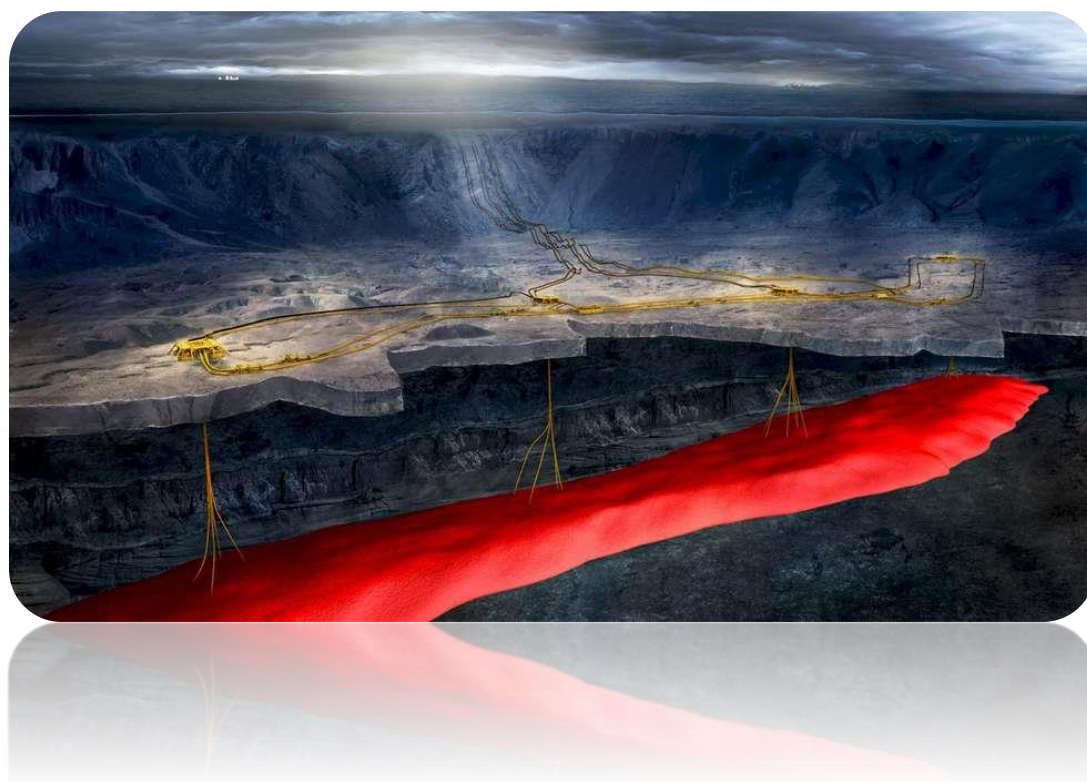


Ormen Lange 2023

Årsrapport Til Miljødirektoratet



**A/S Norske Shell
Mars 2024**

INNLEDNING

Forliggende rapport dekker forhold vedrørende utslipp til luft og sjø i rapporteringsåret 2023 for gassfeltet Ormen Lange.

Aktiviteten i 2023 omfatter normal produksjon.

Rapporterte data er lagt inn i Footprint og er kontrollert i henhold til Offshore Norge og Miljødirektoratets retningslinjer for utslippsrapportering.

Kontaktperson for årsrapporten er miljørådgiver Emilie Johnsen, emilie.johnsen@shell.com.

Rolle	Navn og stilling
Godkjent av	Clare McIntyre – Ormen Lange Asset Manager & BOM
Rapport utarbeidet av	Emilie Johnsen – Miljørådgiver

Innholdsfortegnelse

INNLEDNING.....	2
1 FELTETS STATUS.....	5
Generelt.....	5
Fakta	6
Aktiviteter i rapporteringsåret	6
Forventede endringer i kommende år.....	6
Boring.....	6
Ormen Lange fase 3	6
Opphold i produksjon i rapporteringsåret.....	7
Gjeldende utslippstillatelse	7
2 BORING	8
2.1 Boreaktiviteter.....	8
2.2 Pluggeoperasjoner.....	8
3 OLJE OG OLJEHOLDIG VANN.....	9
3.1 Oljeholdig vann.....	9
3.2 Komponenter i produsert vann.....	9
3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler	9
4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER.....	10
5 EVALUERING AV KJEMIKALIER	11
5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå	11
6 FORURENSNING I KJEMIKALIER	17
7 UTSLIPP TIL LUFT OG ENERGI.....	18
7.1 Utslipp til luft	18
7.1.1 Forbrenning.....	18
7.1.2 Utslipp av luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen ..	18
7.2 Brønntest	18
7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	18
7.4 Energi- og utslippsreduserende tiltak	18
8 UTILSIKTEDE UTSLIPP OG ØVRIGE AVVIK	19
8.1 Utviktede utslipp til sjø	19
8.2 Utviktede utslipp til luft.....	19
8.3 Avvik som ikke er definert som utviktede utslipp	19
8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	20
9 AVFALL	21

Oversikt over figurer

Figur 1-1	Oversikt over Ormen Lange-feltet	5
Figur 5-1	Utslipp av kjemikalier i grønn, gul, rød og svart kategori	16
Figur 7-1	Utslipp til luft.....	18

Oversikt over tabeller

Tabell 1-1	Eierandeler i feltet	6
Tabell 1-2	Reserver i Ormen Lange per 31.12.2023 (kilde: npd.no)	6
Tabell 1-3	Gjeldende utslippstillatelse	7
Tabell 4-1	Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon	10
Tabell 5-1	Sum 'Ormen Lange' felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori	11
Tabell 5-2	Template A – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori	11
Tabell 5-3	Template B – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori	12
Tabell 5-4	Template C – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori	12
Tabell 5-5	Template D – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori	12
Tabell 5-6	Sum 'Ormen Lange' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori	13
Tabell 5-7	Template A – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori.....	13
Tabell 5-8	Template B – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori.....	13
Tabell 5-9	Template C – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori.....	13
Tabell 5-10	Template D – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori	13
Tabell 5-11	Sum 'Ormen Lange' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori	14
Tabell 5-12	Template A - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori	14
Tabell 5-13	Template B - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori	14
Tabell 5-14	Template C - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori	15
Tabell 5-15	Template D - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori	15
Tabell 6-1	Kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff.....	17
Tabell 8-1	Utsiktede utslipp til sjø	19

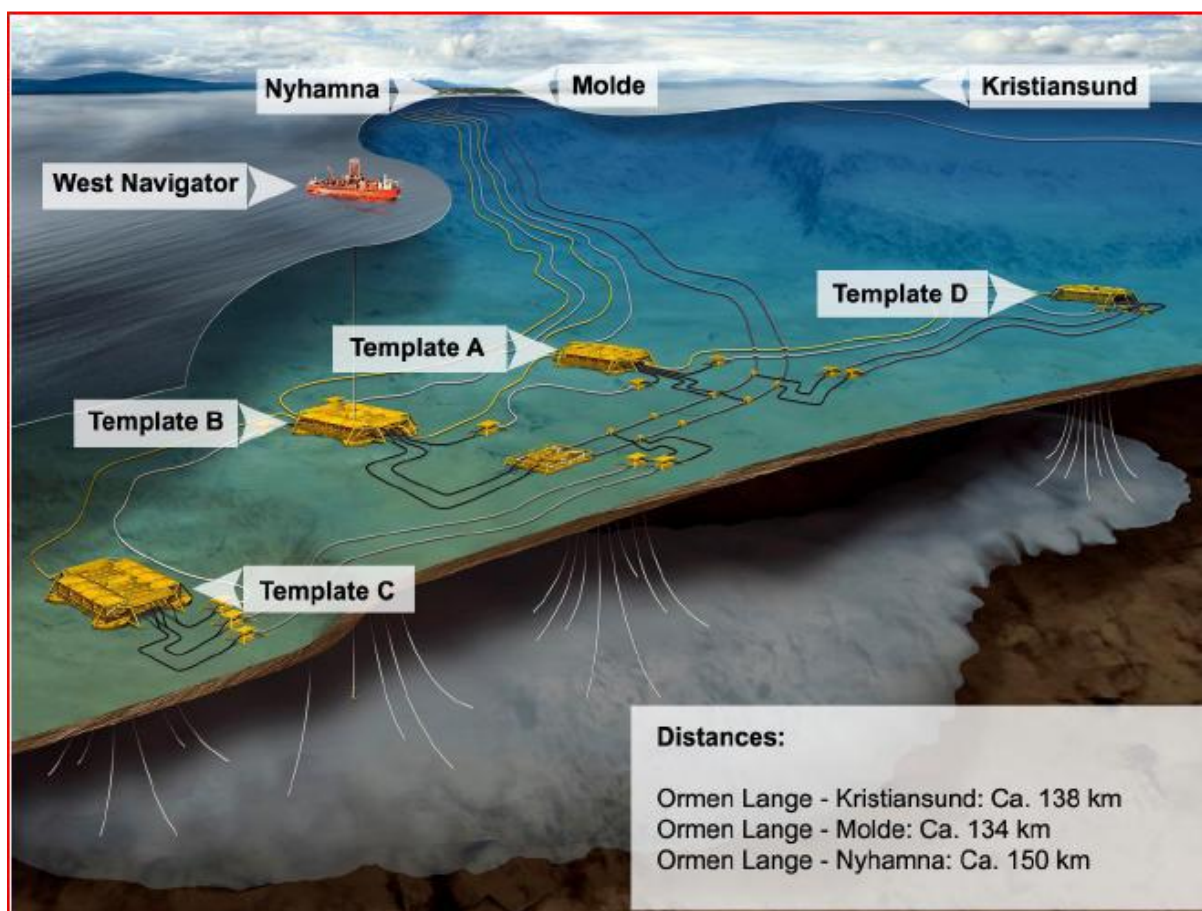
1 FELTETS STATUS

Generelt

Ormen Lange-feltet ligger på Storegga ca. 120 km utenfor kysten av Møre og Romsdal. Feltet kom i produksjon i 2007. Utbyggingsløsningen er basert på havbunnsinnretninger, hvor brønnstrømmen (gass, kondensat og produsert vann) sendes i rørledning til gassprosesseringsanlegget på Nyhamna.

Vanndybden på feltet varierer mellom 800 og 1 100 meter. Ormen Lange-feltet har per i dag fire brønnrammer (A, B, C og D), hvorav seks produserende brønner på brønnramme A, fire brønner på brønnramme B, fire brønner på brønnramme C og syv produserende brønner på brønnramme D. Det vil si totalt 21 produserende brønner, men per i dag er B6 brønnen stengt inne.

Overvåking av brønner og styring av ventiler offshore foregår fra Nyhamna landanlegget ved hjelp av signalkabler og hydraulikksystemer fra land.



Figur 1-1 Oversikt over Ormen Lange-feltet

Fakta

Tabell 1-1 Eierandeler i feltet

Ormen Lange	Andel [%]
Petoro AS	36,4850
Equinor Energy AS	25,3452
A/S Norske Shell (operatør)	17,8134
PGNiG Upstream Norway AS	14,0208
Vår Energi ASA	6,3356

Tabell 1-2 Reserver i Ormen Lange per 31.12.2023 (kilde: npd.no)

Opprinnelig utvinnbare reserver				Gjenværende reserver			
Olje [mill Sm ³]	Gass [mrd Sm ³]	NGL [mill tonn]	Kondensat [mill Sm ³]	Olje [mill Sm ³]	Gass [mrd Sm ³]	NGL [mill tonn]	Kondensat [mill Sm ³]
0	334,73	0	19,62	0	77,02	0	2,44

Aktiviteter i rapporteringsåret

Det har ikke vært bore- og brønnaktiviteter på feltet i 2023.

Forventede endringer i kommende år**Boring**

Det er ikke planlagt boring på Ormen Lange i 2024.

Ormen Lange fase 3

På grunn av trykkfall i reservoaret på Ormen Lange-feltet er det nødvendig å installere økt kompressorkapasitet for å opprettholde produksjonen. Foreslått løsning for prosjektet er bruk av to såkalte rikgass-kompressorstasjoner, plassert på havbunnen og operert fra land. Anlegget vil få kraft fra land via to nye kombinerte kraft- og servicekabler. Nytt anlegg til havs vil bli integrert med eksisterende havbunnsanlegg på Ormen Lange. På land skal det etableres en ny frekvensomformer med tilhørende anlegg som er tilkoblet egen nettstasjon innenfor dagens anlegg på Nyhamna.

Anleggsarbeid med klargjøring av arealer på land startet i 2021 og hadde en varighet på omtrent ett år, etterfulgt av bygge- og installasjonsarbeid frem til 2025. Kabelgrøfting på land ble gjennomført i løpet av 2022 med oppbevaring av topplag langs traseen. Tilrettelegging av havbunnen for inntak av kabler (landfall) ble ferdigstilt høsten 2022, her var lokal fiskeoppdrett involvert og partikkelmåling og støymåling i bruk med etablerte tiltaksgrenser. Kablene ble installert på land sommeren 2023 med påfølgende lukking av grøfter. Topplaget er planlagt tilbakeført etter frostperioden i 2024. I 2023 ble det også installert to samle- og kontrollkabler fra det nye påbygget på Nyhamna og 120 km ut til feltet. Disse kablene har blitt beskyttet ved nedgraving og steinlegging fra feltet til landfall. Installasjon og oppkobling av kompressoranlegget til havs vil foregå i 2024 og 2025 sesongen. Planlagt oppstart av anlegget er innen utgangen av 2025.

Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Det har vært opphold i produksjonen fra Ormen Lange-feltet ved flere anledninger i 2023. Produksjonen ble stanset for fullt i 58 dager mellom mai og juli 2023 på grunn av planlagt vedlikeholdsarbeid på Nyhamna Landanlegg. Det var fullnedstengning av produksjonen fra feltet i 23 dager ved planlagte pigge operasjoner på høsten 2023. Delvise nedstengninger har også oppstått i løpet av året på grunn av mindre operasjoner slik som brønn integritets testing, pigging og operasjoner knyttet til Ormen Lange fase 3 prosjektet.

Gjeldende utslippstillatelse

Tabell 1-3 viser oversikt over gjeldende tillatelser for Ormen Lange.

Tabell 1-3 Gjeldende utslippstillatelse

Utslippstillatelse	Dato	Referanse
Tillatelse etter forurensningsloven for produksjon, drift og vedlikehold av havbunnsinstallasjoner på Ormen Lange feltet	07.07.2023	2022/89, 2018.0090.T

2 BORING

2.1 Boreaktiviteter

Det var ingen boreaktivitet ved feltet i 2023.

2.2 Pluggeoperasjoner

Det var ingen pluggeoperasjoner ved feltet i 2023.

3 OLJE OG OLJEHOLDIG VANN

Det er ingen utslipp av oljeholdig vann fra bunnrammene på Ormen Lange. Brønnstrømmen sendes til Nyhamna og utslipp av produsertvann med tilhørende innhold av naturlig forekommende stoffer fra Ormen Lange er inkludert i tillatelsen for Nyhamna.

3.1 Oljeholdig vann

Ikke relevant.

3.2 Komponenter i produsert vann

Ikke relevant.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Ikke relevant.

4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER

Data til årsrapporten er samlet inn fra ulike kilder hos A/S Norske Shell, og er registrert i miljøregnskapsdatabasen NEMS Accounter. A/S Norske Shell er medlem av KPD senteret, og oppdaterte økotoksikologisk informasjon i henhold til HOCNF er lagret i databasen NEMS Chemicals for kjemikaliene A/S Norske Shell bruker. NEMS Chemicals er linket til NEMS Accounter slik at utslipp kan estimeres i henhold til *Aktivitetsforskriften § 63 Kategorisering av stoff og kjemikalier*.

I 2018 ble en av komponentene i disse kjemikaliene (Castrol Brayco Micronic SVA og SVB) klassifisert med helseklassifisering «stoff som er antatt reproduksjonsskadelig», dette medfører at kjemikaliene endret fargekategori fra gul til svart.

Nytt produkt, Brayco Micronic SV/4, er nå lansert i Norge og vil tas i bruk så snart lagrene for Castrol Brayco Micronic SV/B er tomme på Nyhamna.

Tabell 4-1 Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon

Handelsnavn	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering/alternativer
Castrol Brayco Micronic SV/B	Svart	2024	Brayco Micronic SV/4
Castrol Brayco Micronic SVA	Svart	2024	Brayco Micronic SV/4

Å bytte ut eksisterende hydraulikkvæske i Ormen Lange undervannsanlegg vil være svært krevende teknisk. I tillegg vil sannsynligheten for nedstenging av produksjonen øke på grunn av at anlegget vil være uten redundans i hydraulikksystemet. Kostnadene for å skifte ut all hydraulikkvæsken vil blant annet bestå av tapt produksjon, kjemikaliekostnader, destruksjon av brukte kjemikalier, modifisering av «logic cap» osv. Kjemikaliekostnader for 10 volumer kontrollvæske alene vil bli i størrelsesorden 1-2 milliarder NOK. Installasjon av «logic cap» subsea vil bidra til å øke risikoen for søl og eksponering til ytre miljø. Ut i fra en helhetlig vurdering er det derfor ikke planlagt å skifte ut hydraulikkvæsken i systemet, men etterfylle med den nye substituerte hydraulikk væsken, når denne foreligger.

5 EVALUERING AV KJEMIKALIER

I henhold til *Aktivitetsforskriftens § 63 Kategorisering av stoff og kjemikalier* deles kjemikalier inn i kategorier på stoffnivå basert på deres iboende egenskaper (ref. kapittel 5 i M107-2015 og 5.1 i Offshore Norge 044 - Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering). Miljørapporteringsdatabasen NEMS Accounter er tilrettelagt for enkel oppfølging og sortering i henhold til kategori.

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Tabellene under gir en oversikt over komponentene av forbruk og utslipp av kjemikalier fordelt på Miljødirektoratets kriterier for klassifisering av kjemikalier.

Tabell 5-1 Sum 'Ormen Lange' felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Castrol Brayco Micronic SV/B	F	10	216,00	0	0	0
Castrol Brayco Micronic SVA	F	10	0	0	123,05	0
Totalt svart kategori			216,00	0	123,05	0

Tabell 5-2 Template A - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Castrol Brayco Micronic SV/B	F	10	54,00	0	0	0
Castrol Brayco Micronic SVA	F	10	0	0	30,76	0
Totalt svart kategori			54,00	0	30,76	0

Tabell 5-3 Template B – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Castrol Brayco Micronic SV/B	F	10	54,00	0	0	0
Castrol Brayco Micronic SVA	F	10	0	0	30,76	0
Totalt svart kategori			54,00	0	30,76	0

Tabell 5-4 Template C – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Castrol Brayco Micronic SV/B	F	10	54,00	0	0	0
Castrol Brayco Micronic SVA	F	10	0	0	30,76	0
Totalt svart kategori			54,00	0	30,76	0

Tabell 5-5 Template D – Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Castrol Brayco Micronic SV/B	F	10	54,00	0	0	0
Castrol Brayco Micronic SVA	F	10	0	0	30,76	0
Totalt svart kategori			54,00	0	30,76	0

Tabell 5-6 Sum 'Ormen Lange' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	828	0	3 485	0
Totalt rød kategori		828	0	3 485	0

Tabell 5-7 Template A – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	207	0	871	0
Totalt rød kategori		207	0	871	0

Tabell 5-8 Template B – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	207	0	871	0
Totalt rød kategori		207	0	871	0

Tabell 5-9 Template C – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	207	0	871	0
Totalt rød kategori		207	0	871	0

Tabell 5-10 Template D – Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	207	0	871	0
Totalt rød kategori		207	0	871	0

Tabell 5-11 Sum 'Ormen Lange' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	6 120	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	36	0	41	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	370	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	82	0
Totalt gul kategori	6 156	0	493	0
Totalt grønn kategori	0	0	0	0

Tabell 5-12 Template A - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	1 530	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	9	0	10	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	93	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	21	0
Totalt gul kategori	1 539	0	123	0
Totalt grønn kategori	0	0	0	0

Tabell 5-13 Template B - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	1 530	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	9	0	10	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	93	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	21	0
Totalt gul kategori	1 539	0	123	0
Totalt grønn kategori	0	0	0	0

Tabell 5-14 Template C - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	1 530	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	9	0	10	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	93	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	21	0
Totalt gul kategori	1 539	0	123	0
Totalt grønn kategori	0	0	0	0

Tabell 5-15 Template D - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	1 530	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	9	0	10	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	93	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	21	0
Totalt gul kategori	1 539	0	123	0
Totalt grønn kategori	0	0	0	0

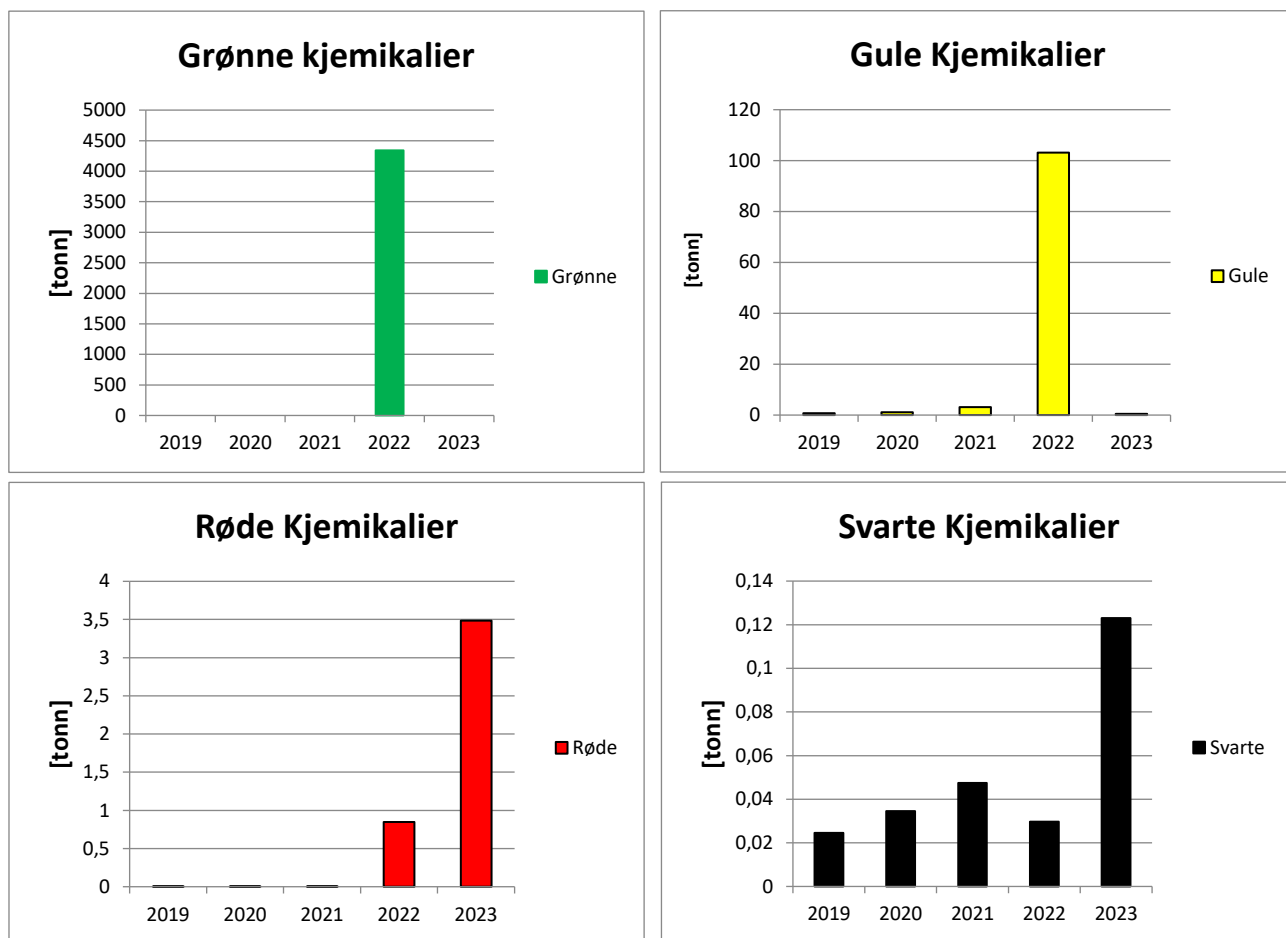
Hydraulikkvæsken som først ble fylt i systemet for Ormen Lange var Castrol Brayco SVA (rød). Denne ble i 2009 substituert med Castrol Brayco SVB (gul Y1).

I 2018 ble en av komponentene i disse kjemikaliene (SVA og SVB) klassifisert med helseklassifisering «stoff som er antatt reproduksjonsskadelig», dette medfører at kjemikaliene blir klassifisert som svart.

Forbruket av Castrol Brayco SVB påvirkes av planlagte aktiviteter som ventiloperasjoner under vedlikehold og ikke-planlagte hendelser som strømdipp/strømutfall på land. Dette innebærer en sakte utskiftning av hydraulikkvæsken og systemet inneholder fremdeles en vesentlig andel av den opprinnelige hydraulikkvæsken.

Som en konservativ tilnærming rapporteres derfor de operasjonelle utslippene fra operasjonen til å bestå av Castrol Brayco SVA.

Figur 5-1 viser fordelingen av utslippene av kjemikalier fordelt på fargekategori de siste 5 årene.



Figur 5-1 Utslipp av kjemikalier i grønn, gul, rød og svart kategori

Det oppsto en lekkasje av kjemikalie Castrol Brayer Miconic SVA ved brønn D2 choke modul høsten 2023. Detaljer om utslippet diskuteres i kapittel 8 av årsrapporten.

6 FORURENSNING I KJEMIKALIER

Data vedrørende kapittel 6 er unntatt offentlighet og inkluderes derfor ikke i denne rapporten. Dette er i hht Offentlighetslovens § 5a, jf Forvaltningslovens § 13, 1. Ledd nr 2.

Tabell 6-1 *Kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff*

Tabellen ligger i Footprint og limes ikke inne i rapporten på grunn av konfidensialitetshensyn.

Tabell 6-1 (gitt i Footprint) inkluderer alle kjemikalier det er gitt utslippstillatelse for og som inneholder miljøfarlige forbindelser. Kjemikalier som bare er brukt, men uten utslipp, er også inkludert i tabellen.

7 UTSLIPP TIL LUFT OG ENERGI

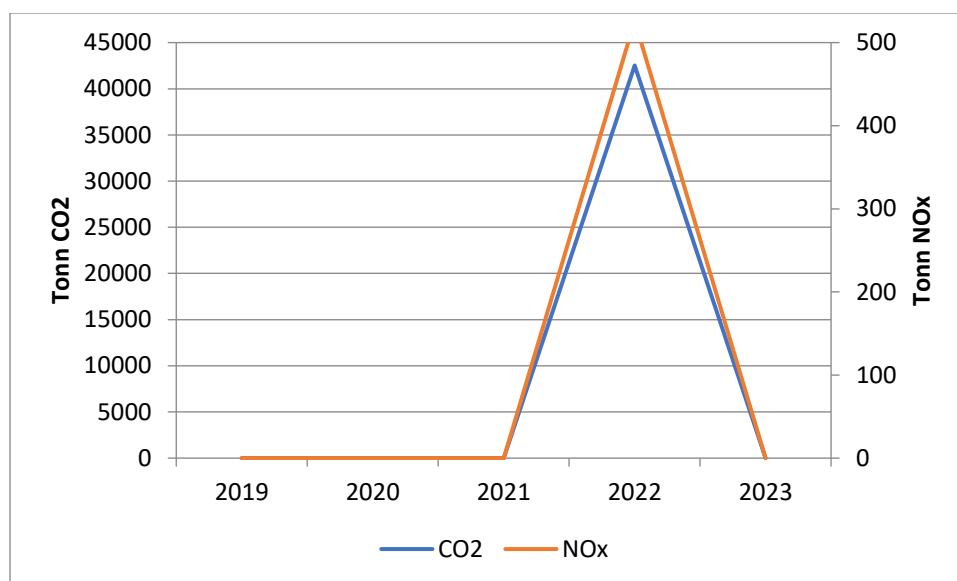
7.1 Utslipp til luft

Det har ikke forekommet noe utslipp til luft fra Ormen Lange i 2023.

All prosessering av brønnstrømmene fra Ormen Lange skjer på Nyhamna. Det er dermed ingen utslipp til luft i forbindelse med produksjonsaktiviteten.

7.1.1 Forbrenning

Figur 7-1 gir en grafisk framstilling for utslipp av CO₂ og NO_x i forbindelse med aktivitetene som har vært på Ormen Lange de siste 5 årene. Utslippene i 2022 kom av boring av tre brønner. De andre årene har det kun vært produksjonsaktivitet på Ormen Lange og dermed ingen utslipp.



Figur 7-1 Utslipp til luft

7.1.2 Utslipp av luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen

Ikke relevant.

7.2 Brønntest

Ikke relevant.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Ikke relevant.

7.4 Energi- og utslippsreducerende tiltak

Ikke relevant.

8 UTILSIKTEDE UTSLIPP OG ØVRIGE AVVIK

Utsiktede utslipp er utslipp som ikke er tillatt gjennom tillatelse eller forskrift og som inntreffer plutselig. Dette kan være akutt forurensning som definert i forurensningsloven § 38, men omfatter også mindre utslipp som ikke kan regnes å være av betydning. Dersom utslippet er varslet eller meldt som akutt forurensning i henhold til styringsforskriften § 29 skal dette registreres i Footprint.

Øvrige avvik er overskridelser av fastsatte utslippsgrenser (avvik fra vilkår i tillatelser eller krav i forskrifter), som ikke er omfattet av definisjonen utsiktede utslipp som beskrevet i avsnittet over.

Sphera Cloud benyttes til rapportering av hendelser relatert til utsiktede utslipp og øvrige avvik, og dette er datagrunnlaget for oversiktene i dette kapitlet.

8.1 Utsiktede utslipp til sjø

Det var ett utsikttet utslipp til sjø i 2023.

Det ble oppdaget en lekkasje på Ormen Lange-feltet på høsten 2023. Lekkasjen besto av hydraulisk kontroll fluid (Castrol Brayco Micronic SVA) fra brønn D2 choke modul. Det ble forsøkt å mobilisere en ny choke modul til brønnen i forbindelse med en offshore kampanje som tok sted den 27 desember 2023. Dessverre ble modulen påført skader under mobiliseringen som gjør at den ikke kunne bli installert under den kampanjen. Modulen vil bli reparert og klargjort til ny installasjon i løpet av 2024.

Lekkasjen førte til at feltet overskred utslipps tillatelsen med 40,05 kg svarte komponenter. Utslippet gav også overstridelser av røde og gule komponenter hvorav de røde kjemikalierne overskred tillatelsen med 1 129,16 kg.

Tabell 8-1 Utsiktede utslipp til sjø

Dato for hendelse	Utslippstype	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2023-09-01	Kjemikalie	Kjemikalier	1,628	Leak was discovered during autumn 2023. Leakage of hydraulic control fluid (Castrol Brayco Micronic SVA) from well D2 choke module.	During an offshore campaign on the 27th of December 2023 an attempt to mobilize a new choke module to the D2 well was made. Unfortunately the module was damaged during the mobilization and could not be installed. The module will be repaired and prepared for installation. During another offshore campaign in 2024 it will be attempted to be installed.

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Det var ingen utsiktede utslipp til luft i 2023.

8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp

Det er et avvik fra utslippstillatelsen for driften av feltet i 2023. Dette skyldes hendelsen som er beskrevet i kapittel 8.1.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Det har ikke vært noen beredskapsøvelse på Ormen Lange i 2023. Det ble avholdt en tabletop den 24 mars 2023 for Ormen Lange-feltet. Temaet som ble tatt opp var rørlinje reparasjonssystemer. Forbedringsområder som er identifisert blir omgjort til aksjoner og det jobbes med oppfølging.

9 AVFALL

All prosessering av brønnstrømmene skjer på Nyhamna Landanlegg. Det ble ikke generert avfall fra Ormen Lange i 2023.